

博奥杰中国公司推荐教材

# 水晶报表

# Crystal Reports XI

## 中文版标准教材

邹光宗 编著



电子工业出版社

PUBLISHING HOUSE OF ELECTRONICS INDUSTRY

<http://www.phei.com.cn>

# 水晶报表 **Crystal Reports XI** 中文版标准教材

邹光宗 编著

电子工业出版社

**Publishing House of Electronics Industry**

北京 · BEIJING

## 内 容 简 介

本书由台湾著名水晶报表专家邹光宗先生为大陆读者编写，并得到博奥杰中国公司的认可和推荐。全书由浅入深地系统讲解了最新中文版水晶报表的功能，并通过 126 个实例和 72 个练习，进一步加深巩固每课学到的知识。中文试用版软件以及本书的实例和练习的电子文件可以免费下载。实战部分将全书知识融会贯通起来。

本书是学习或使用水晶报表的广大程序设计师、专业报表编制人员、企业管理分发报表人员的首选教材。

未经许可，不得以任何方式复制或抄袭本书之部分或全部内容。

版权所有，侵权必究。

### 图书在版编目 (CIP) 数据

水晶报表 Crystal Reports XI 中文版标准教材/邹光宗编著. —北京: 电子工业出版社, 2005.11

ISBN 7-121-01724-5

I.水... II.邹... III.会计报表-应用软件, Crystal Reports XI-教材 IV.F231.5-39

中国版本图书馆 CIP 数据核字 (2005) 第 100749 号

责任编辑: 吴源

印 刷: 北京天竺颖华印刷厂

出版发行: 电子工业出版社

北京市海淀区万寿路 173 信箱 邮编: 100036

北京市海淀区翠微东里甲 2 号 邮编: 100036

经 销: 各地新华书店

开 本: 787×1092 1/16 印张: 21.25 字数: 540 千字

印 次: 2005 年 11 月第 1 次印刷

定 价: 38.00 元

凡购买电子工业出版社的图书, 如有缺损问题, 请向购买书店调换。若书店售缺, 请与本社发行部联系。  
联系电话: (010) 68279077。质量投诉请发邮件至 zltz@phei.com.cn, 盗版侵权举报请发邮件至 dbqq@phei.com.cn。

# 序 言

我们面临的是一个信息与知识爆炸的时代，不论是企业或是政府的各级人员，都面临着如何有效吸收、理解、使用信息与知识的挑战。回顾一下信息产业的发展史，20世纪80年代是属于数据库开始导入的时代，这时企业与政府开始面临如何有效存储日渐增多的数据与资料的难题。90年代进入了应用系统大量导入的时代，ERP、CRM等应用先后成为企业与政府关注的焦点，试图让我们的各项作业与流程能更加自动化。进入二十一世纪，随着因特网的逐渐发展与数据信息量的巨幅增多，我们步入了商务智能的时代。大家可以看一看我们是不是正面临着以下挑战：

1. 我们看不到或看不清各项硬件设备、软件应用与工具的投资所带来的回报。
2. 企业与政府无法以有效的方法，让各级人员在适当的时间取得适当的信息与知识，以帮助绩效的增长，成本与风险的降低，效能的提高，决策的制定等。
3. 决策者缺乏及时有效的信息来掌控企业的现在与未来。
4. 我们投入太多的人力与物力在信息处理上，组织中除了有各类大的应用与数据库外，另外普遍存在着以 Excel 或 Access 等方式记录与存储的小数据库，不但造成资源的重复投入，也造成了信息的混乱。
5. 随着信息量的增多，我们的工作量也在加大，如何以最少的时间获取与传递需要的有用信息，以帮助我们提高工作效能也是一大挑战。

当然，挑战总是伴随着机会。以上所说的挑战，正说明了商务智能时代的来临所带来的巨大商机。中国也不能自外于世界，许多中国的企业与政府的精英已开始重视这一课题。但更大的挑战在于许多企业与机构基础不足，管理不佳，想要马上导入商务智能，的确有困难。因此，首先把报表管理搞好成为当务之急。

那么什么才是好的报表管理呢？我个人认为要符合以下几个标准：

1. 成本效益原则：我们要以最少的人力，最少的时间来处理与管理报表。而报表表达的方式不限于书面，还要包含我们想到的各种电子格式(如 PDF、Excel、Word、XML 等)和传递方式(如网页、E-mail、短信等)。需要一套好的系统来帮我们有效省力地制作报表，让我们能以最少的时间制作出更能有效表达的报表；有效省力地开发报表，让报表与我们的应用结合得更好；有效省力安全地管理和分发报表。
2. 正确性原则：报表的内容一定要正确，不正确的报表不但无法帮助我们做决策，而且只是徒然浪费我们的时间，甚至造成更大的灾难。我们不能只依靠严谨的方法来取得数据与制作报表。如果所有严谨的方法都是以手工完成的话，我们还是会因为人为因素或人员更替，而造成报表有时正确，有时出问题。我们必须尽可能将报表的处理完全自动化。
3. 完整性原则：报表不能只定期报道正常，也要能及时反映异常，并根据我们设定的条件，反映及时的数据。报表要有层级性与差别性，高层决策者、中层管理者、第一线的人员、不同职能的人所要关心的重点不一样，报表内容自然有别。
4. 及时性原则：报表信息一定要及时，不及时的报表就像腐烂的食物一样，对我们是没有价值的。现在更有人要求实时的信息反映，因为企业的挑战日益激烈。
5. 安全性原则：有用的企业信息与报表，通常也是敏感的。我们不希望不相关的人看到或拿走这些信息。依赖人为手工来处理信息与制作报表时，就很容易在无意中，将有用的信

息传递给不相关的人，甚至可能传递到竞争对手的手上。

6. 效率性原则：报表不能只报道状况，反映问题，还要提供有效方法，让管理者能以最快的方法找出问题。我们希望报表越来越智能，我们做事更有效率，也更省力。报表不能只有表，更要有丰富的图形，让作业人员与管理者能轻轻松松地阅读报表。

7. 整合性原则：报表要能将不同系统中的数据整合起来，让我们能轻易地一窥全貌，许多作业上的与管理上的问题也可由此反映。

8. 延伸性原则：好的报表体系与解决方案应该具备让我们能平滑过渡到商务智能领域的的能力，以减少投资的重复与浪费。

水晶报表 (Crystal Reports) 家族系列智能报表解决方案就是为因应这样一个市场需求而来的。自从 1992 年第一版问世到今天，它已成为许多程序设计师与专业报表编制人员公认的首选报表开发与制作的工具，同时也是许多企业 IT 人员管理分发报表的利器，更是企业进入商务智能领域的先进平台。至今，水晶报表全球已经有 2000 万个用户，并拥有 30 万个大用户。全球有 700 多家应用开发商将水晶报表集成在他们的应用产品中，包括 IBM 的 Websphere、微软的 Visual Studio.NET、BEA 的 Weblogic Workshop、Borland 的 JBuilder 等。在欧美，拥有水晶报表技能的专业人士如财会人员、IT、人力资源管理、高级幕僚等已成为企业用人的首选。

然而，在中国，我们相信仍有为数众多的客户对水晶报表不了解或一知半解。水晶报表第十一 (XI) 版中文版的全系列产品与解决方案，已在中国的台湾、香港、大陆地区发行。邹先生过去所写的水晶报表 9 和 10，内容丰富，深入浅出，得到许多水晶报表用户的高度评价。这一本针对水晶报表 XI 而写的水晶报表教材，我认为仍然维持了以往的风格与品质，特此郑重推荐。希望本书能帮助大家更快速有效地做出好报表，以帮助企业与机构透过有效的报表分析与管理，产生有效的经营对策与行动方案，从而提升经营绩效与竞争能力。

孙万钧

大中国区营运总监

博奥杰中国公司

# 目 录

1. 写在前面	1
1-1 关于 Business Objects 这家公司	1
1-2 最新版 Crystal Reports XI	1
1-3 什么是报表	2
1-4 Crystal Reports 的设计观念	3
1-5 Crystal Reports 的发展	3
1-6 本书的实例	4
1-7 本书的练习	5
2. 使用报表向导建立报表	7
学习目标	7
2-1 报表向导	7
2-2 选定数据来源	8
2-3 ODBC 数据源的建立方法	8
2-4 选取数据表	9
2-5 选取字段	9
2-6 建立分组	10
2-7 汇总	10
2-8 组排序	11
2-9 图表	11
2-10 记录选定	12
2-11 模板	12
2-12 完成及预览	13
3. 建立报表	14
学习目标	14
3-1 建立空白报表并设定数据来源	15
3-2 设定 ODBC 数据来源	18
3-3 建立表之间关系	19
3-3-1 索引	19
3-3-2 链接选项	20
3-3-3 何谓内部联接、左外部联接、右外部联接、完全外部联接	21
3-4 Crystal Reports 的设计环境	22
3-5 使用字段资源管理器	28
3-5-1 查看数据类型	29
练习 1	32

3-6 改变对象大小和位置.....	32
3-6-1 控制多个对象.....	32
3-6-2 准线.....	34
3-7 报表资源管理器.....	35
3-8 文本对象.....	35
练习 2.....	36
<b>4. 字段格式及排序.....</b>	<b>37</b>
学习目标.....	37
4-1 字段格式.....	37
4-1-1 通用格式—公用.....	37
4-1-2 通用格式—边框.....	39
4-1-3 通用格式—字体.....	40
4-1-4 通用格式—超级链接.....	40
4-1-5 字符串类型专属格式—段落.....	41
4-1-6 数字类型专属格式—数字.....	42
4-1-7 日期时间类型专属格式—日期和时间.....	44
4-1-8 布尔类型专属格式—布尔值.....	47
练习 3.....	48
练习 4.....	50
4-1-9 格式刷.....	50
4-2 数据排序.....	50
练习 5.....	51
<b>5. 筛选资料.....</b>	<b>52</b>
学习目标.....	52
5-1 Crystal Reports 里的选择条件.....	52
5-2 选择专家.....	52
5-2-1 选择方法.....	52
5-2-2 属于方法.....	53
5-2-3 介于方法.....	54
5-2-4 在周期内方法.....	54
5-2-5 起始为方法.....	55
5-2-6 类似方法.....	56
5-2-7 确认筛选条件.....	57
练习 6.....	59
5-3 多个筛选条件.....	59
练习 7.....	60
5-4 不同选择条件之间的结合方式.....	60
练习 8.....	62
5-5 利用日期时间的特性作为选择条件.....	62
练习 9.....	64

6. 辅助物件	65
学习目标	65
6-1 特殊字段	65
练习 10	67
6-2 绘图对象	68
6-2-1 线	68
练习 11	69
6-2-2 框	70
练习 12	72
6-2-3 图片	72
练习 13	74
6-3 文本对象和字段的结合	74
练习 14	76
7. 组及汇总	77
学习目标	77
7-1 组	77
7-2 组专家	78
7-3 组节	80
练习 15	81
7-4 按日期时间特性分组	81
练习 16	83
7-5 建立多层组	83
练习 17	84
7-6 调整组间的顺序	84
练习 18	85
7-7 汇总字段	86
练习 19	88
练习 20	90
7-8 总计	90
练习 21	92
8. 高级组功能	93
学习目标	93
8-1 运行总和字段	93
练习 22	95
练习 23	96
练习 24	98
8-2 按指定顺序组	98
练习 25	100
练习 26	101
练习 27	102



8-3 Top N 组排序专家	102
练习 28	106
练习 29	107
8-4 依组汇总筛选组	107
练习 30	109
8-5 层次分组功能	109
练习 31	111
练习 32	112
练习 33	113
9. 公式字段	114
学习目标	114
9-1 公式工作区	114
9-2 公式的组成	116
9-3 公式的基本规则	117
9-4 简单的数字字段计算	117
练习 34	118
9-5 字符串处理	119
练习 35	120
9-6 日期运算	120
练习 36	121
9-7 处理布尔数据类型	121
练习 37	122
9-8 条件控制	123
练习 38	124
练习 39	125
10. 突显报表重点	126
学习目标	126
10-1 突出显示专家	126
练习 40	129
练习 41	130
10-2 利用公式改变字段的格式	131
练习 42	134
练习 43	135
10-3 警报功能	135
练习 44	137
11. 节设定	138
学习目标	138
11-1 节专家	138
练习 45	142
11-2 多列报表	142

练习 46 .....	145
11-3 隐藏和抑制显示的分别 .....	145
练习 47 .....	147
练习 48 .....	147
练习 49 .....	149
11-4 分解节 .....	149
练习 50 .....	152
11-5 分解节及公式隐藏节 .....	153
练习 51 .....	157
12. 图表 .....	158
学习目标 .....	158
12-1 图表专家 .....	158
练习 52 .....	165
练习 53 .....	166
练习 54 .....	166
练习 55 .....	168
12-2 自定义图表之各轴 .....	168
练习 56 .....	170
12-3 图表细部格式设定 .....	170
12-4 量度图 .....	175
练习 57 .....	180
12-5 甘特图 .....	180
练习 58 .....	181
12-6 混合模式图表 .....	181
13. 参数字段 .....	186
学习目标 .....	186
13-1 使用参数字段 .....	186
13-2 动态级联参数 .....	191
13-3 参数字段搭配筛选条件 .....	192
练习 59 .....	195
13-4 输入区域值参数 .....	196
练习 60 .....	198
练习 61 .....	201
13-5 多个参数字段的出现顺序 .....	201
13-6 显示多重参数字段里所有的值 .....	202
练习 62 .....	202
13-7 动态及级联参数 .....	203
练习 63 .....	205
14. 子报表 .....	206
学习目标 .....	206

14-1	链接及未链接子报表	206
14-2	设计子报表及变更格式	209
	练习 64	212
14-3	主、子报表之间的数据同步	212
	练习 65	216
14-4	主、子报表之间如何链接	216
	练习 66	219
15.	<b>交叉表</b>	220
	学习目标	220
15-1	交叉表专家	220
	练习 67	225
15-2	交叉表格式	225
	练习 68	228
15-3	利用交叉表绘制图表	228
	练习 69	230
16.	<b>地图、导出、模板</b>	231
	学习目标	231
16-1	地图对映	231
	练习 70	235
16-2	将报表结果导出	235
	练习 71	236
16-3	模板	237
	练习 72	239
17.	<b>Crystal Reports 环境设定</b>	240
	学习目标	240
17-1	页面设置	240
17-2	选项设置	241
	17-2-1 选项-布局	241
	17-2-2 选项-数据库	241
	17-2-3 选项-公式编辑器	242
	17-2-4 选项-建立报表	243
	17-2-5 选项-字段	243
	17-2-6 选项-字体	244
	17-2-7 选项-智能标记和 HTML 预览	244
	17-2-8 选项-依赖项检查器	244
17-3	报表选项设置	245
17-4	摘要信息	246
18.	<b>Crystal Reports 数据来源</b>	247
	学习目标	247
18-1	表特别多的数据源	247

18-2	报表移至数据源名称不同的机器上	248
18-3	表变更设计	249
18-4	使用 Crystal Reports 的命令数据源	249
18-5	SQL 表达式字段	253
19.	高级公式	256
	学习目标	256
19-1	几个常见的内建函数	257
19-2	变量的有效范围	260
19-3	变量的类型	261
19-4	变量的声明	261
19-5	For 循环的使用	262
19-6	SELECT 语句	263
19-7	While ... do 以及 do ... while	265
20.	Crystal Reports 的报表产生流程	267
	学习目标	267
20-1	Crystal Reports 产生报表的流程	268
20-2	不同时期的公式处理	269
20-2-1	公式内容和执行顺序的关系	269
20-2-2	公式放置位置和运算次数	270
20-3	全局变量的标准使用方法	272
20-4	数组的声明和使用	280
20-5	在主、子报表之间传递变量	282
21.	实战报表	285
	学习目标	285
21-1	主子表的报表	285
21-2	变身字段	286
21-3	参数字段筛选条件的“全部”选项	289
21-4	显示区域参数字段	291
21-5	组排序或组筛选之汇总字段	293
21-6	将报表漂亮地导出至 Excel	295
21-7	利用 Crystal Reports 做简单的数据移转	297
21-8	用参数决定 Top N 之 N	298
21-9	将数字以中文表示	302
21-10	在报表中使用苦笑脸及红绿灯	305
22.	报表性能	307
	学习目标	307
22-1	性能信息	307
22-2	筛选非空值 (NULL) 的资料	310
22-3	数据筛选与 SQL 表达式字段	315
23.	Crystal Reports 的 Web 功能	317

---

23-1 Business Objects Enterprise (BOE) .....	318
23-2 BOE 的安装.....	319
23-3 BOE 的各个服务器.....	321
<b>24. 在程序中使用 Crystal Reports</b> .....	<b>323</b>
学习目标.....	323
24-1 RDC .....	323
24-2 Crystal Reports Server (BOE).....	325

## 1. 写在前面

### 关于 Business Objects 这家公司

Business Objects 是全球商业智能软件的领导公司，协助企业组织追踪、了解和管理企业营运绩效，所提供的解决方案淋漓运用，是储存在企业各种数据库、ERP、CRM 系统内的信息。

商业智能的常见应用领域包括企业报表、仪表盘和记分卡管理、客户智能应用、财务报表以及客户与伙伴的 extranet 等。这些解决方案使企业有能力透视自己的业务，争取和维系有益于盈利的客户，降低成本，落实供应链最优化，提高生产力以及改善财务绩效等。

2003 年 12 月，Business Objects 完成对 Crystal Decisions 的并购，跃居全球企业报表领域的领导者地位，双方整合过的产品现包括：报表、查询与分析、绩效管理、分析式应用程序与数据整合等。此外，Business Objects 还提供顾问咨询和培训服务，协助客户有效部署其商业智能项目。

Business Objects 在全球 80 多个国家拥有 2 万 4 千多家客户，目前分别在美国 Nasdaq（代号 BOBJ）和法国 Euronext Paris（ISIN: FR0004026250 - BOB）挂牌上市，并获得纳入 SBF 120 和 IT CAC 50 法国股市指数。

公司网址：<http://www.businessobjects.com>

中文网址：<http://www.china.businessobjects.com>

### 最新版 Crystal Reports XI

本书以 Crystal Reports 最新的 2005 年版本 XI 来介绍，目的是希望所有看书的人，不管是否曾经使用过 Crystal Reports 软件，都能了解 Crystal Reports XI 之功能。Crystal Reports XI 以数字的版本编号来表达，应该叫做 Crystal Reports 11，但 Business Objects 公司为了表达这个版本已是一个融合 Crystal Reports 和 Business Objects 原产品的新的里程碑，就改用罗马数字来表达。Crystal Reports 在.rpt 的格式上一如往常，有往前兼容的能力。也就是说不论 Crystal Reports 7、8、9 或 10 版所做的.rpt 报表文件，在 Crystal Reports XI 版本上都可以开启。

各位会问到 Microsoft Visual Studio .NET™ 在 2002、2003 或 2005 年上市的产品，其中的 Crystal Reports 分别为哪个版本？

Microsoft Visual Studio .NET™ 2002、2003 中所附的 Crystal Reports 是同一个版本。其中完全没有 9/10/XI 版的任何新功能，甚至只有 8.5 版中 70%（大概估计而已）左右的功能。这个版本拿掉了一些进阶的功能，而且这个版本只能连接 Microsoft 的数据库（Microsoft SQL Server、Microsoft Access）。但你也不能说它就是 8.5 版，因为 Crystal Reports 8.5 版并非以 Unicode 作为核心，但 Microsoft Visual Studio .NET™ 所附的 Crystal Reports 却是以 Unicode 为核心。所以只能说 Microsoft Visual Studio.NET™ 2002、2003 所附的 Crystal Reports 既不是 8.5

版也绝不是 9.0 版。而 Microsoft Visual Studio .NET™ 2005 的版本则是基于 10 版，并未包含 Crystal Reports XI 版本的新功能。表 1.1 说明 Microsoft Visual Studio .NET™ 所附的 Crystal Reports 和 8.5 以上各版 Crystal Reports 之不同处。

表 1.1

	8.5	VS .NET 2002/2003	9.0	10.0	XI (11)
无限制的 SQL 命令					
数据库连接		△ <sup>1</sup>			
储备库					
独立报表设计器					
套用模板					
跨报表自定义函数					
报表组件					
支持 Java					
支持 Unicode					
导出.pdf 格式	△ <sup>2</sup>				
客户端互动报表监视器					
甘特 (Gantt) 图表及仪表 (Gauge) 图表					
漏斗 (Funnel) 图表					
水平页码					
格式刷					
可使用语意层 (Business View)					
动态参数					
阶层式参数					
HTML 报表预览					
动态图形位置					
可编辑之 RTF 格式					
智能图表					
参数化的群组排序					
阶层群组改良					
储存导出格式选项					

△<sup>1</sup>: 仅 MS SQL Server 可用原生方式，其余只能使用 ODBC。

△<sup>2</sup>: 仅能导出英文 pdf 档案，无法导出中文 pdf 档案。

其实报表的定义并不十分明确，广泛地说，只要做数据的呈现就可以叫做报表，而且数

据的来源也并不特指数据库而已。举例来说，你的客户数据想要印制成册，不管这些数据是存在文字文件内、Excel 文件或者是在数据库之内，Crystal Reports 都可以将它呈现出来，这就是一份报表。当然，若是你把需要的数据剪剪贴贴，不论放在 Word 或是 Excel 中，只要能清楚表达数据，一样可以叫做报表。不过毕竟 Word 或是 Excel 这两个软件主要的目的并不是做报表，若你只是很久才要一份报表（例如半年或一年），那么用数据剪剪贴贴方式来做，不会感觉太费功夫。但若报表是日常需要，如每日都需要的库存日报表、销售月报表等等属于常态性的报表，缺少了像 Crystal Reports 这样强大的报表工具，那光是你花在数据剪剪贴贴上的时间就相当惊人了。更有甚者，上市公司的 CEO 若拿这种剪剪贴贴的报表去面对股东，只怕难以交待，因为在这些数据剪剪贴贴的过程中，里面的数字早不知被动了多少手脚。因此报表的制作需要有 Crystal Reports 这样专门的软件来负责。

## 1-4 Crystal Reports 的设计理念

在 Crystal Reports 的界面上，各位会发现有许多类似 MS Office 的按钮。当然这些类似的按钮有着类似的功能。如：预览、更改字体、更改字形大小等等。但要特别告诉各位的是：在整份文件的设计理念上，Crystal Reports 是比较类似 Word，而非类似 Excel 的。

这句话是什么意思呢？我所指的是，在新增 Word 的文件时，要先决定纸张大小，然后 Word 给你一个像是虚拟纸张的范围，你才在其中键入文字，再利用 Word 来做格式的变更及排版工作。而 Excel 则是先产生彷彿无限行无限列的工作表，你再在一个一个的储存格里面键入数据，等到最后打算打印时，才决定工作表里的行列在变成纸张版面时要如何分割。

因此我才说 Crystal Reports 比较类似 Word，而非类似 Excel。因为在一开始时，Crystal Reports 也同 Word 一样，先假定你要做的是 A4（默认值）大小的纸张，才在上面开始做报表。当然你可以随时变更报表所用的纸张大小，请参照 Crystal Reports 环境设定该章节，以了解如何变更纸张大小。

## 1-5 Crystal Reports 的发展

Crystal Reports 从上市至今已经超过了十年。最重要的是，它是目前市面上合作伙伴最多、使用最广泛的报表工具。以目前市面上最重要的主流开发语言来说，大家会拿出来讨论的应该只有两个标准方向：Microsoft .NET 以及 Java。从 Microsoft 的 Visual Basic 5 开始，直到目前的 Visual Studio .NET 2002/2003 甚至于今年会面市的 2005，都一直选用 Crystal Reports 作为其中的报表工具，可见其功能及技术都深受这世界第一大软件商的肯定。至于 Java 阵营中，为大家肯定的莫过于 BEA 的 Weblogic、Borland 的 JBuilder 以及 IBM 的 WebSphere。而这三家厂商亦全部是 Crystal Reports 的 OEM 伙伴。这样以涵盖的范围而言，Crystal Reports 几乎已经将所有的开发工具一网打尽了。

而以 Crystal Reports 的技术而言，它另一个成功的地方在于它将报表制作和撰写程序分离开来。以传统的程序方式来写报表，通常程序设计师会痛苦万分。因为他不但要担心资料的处理，还要控制麻烦的格式，而且格式是最复杂而且最没成就感的部分，最后还要再控制打印机，这是比较低级别的控制。若使用 Crystal Reports 作为报表工具，不论在格式上，分页上或打印至打印机这些方面（这些功能都是内建在 Crystal Reports 里的组件），完全不需要人从程序里



控制，自然可以省下大量的时间去做更重要的事。而程序的部分，也已简化至不到原来方式的十分之一，而且这些程序片断可以直接抄写，重复使用，少数需要修改的地方多半是报表的文件名称之类的项目。这类程序代码可以直接参考附在 Crystal Reports 产品里的范例程序代码，稍加修改即可，因此相当迅速方便。报表的制作很难由他人完成，因为每家公司的数据库及表格都不一样，要用哪些表格及字段等，甚至领导看报表所要求的格式都得自己来。虽然使用 Crystal Reports 制作报表已节省了大量的时间，如原先一份报表用程序撰写需要 4 天，改用 Crystal Reports 后只需要 3 个小时，但这 3 个小时中，你可能花 2 小时 40 分在报表本身，真正写程序则只要 20 分钟。

这样架构的好处在于，可以保障你在报表制作上的时间，轻松转移程序语言工具。举个例子来说：你之前用 Visual Basic 6 开发的程序目前必须转为 Web，并且改用 Visual Studio .NET 来开发，因此你的工作是写新的程序。可是你公司的数据库并没有改变，因此原先程序里的 Crystal Reports 报表自然也不用改变。这些报表档案可以直接在 Visual Studio .NET 中使用，不用修改。或者原来是 Visual Basic 6 的程序，要改用 Java 来开发，都不需要改动报表。

以前 Crystal Reports 给大家的印象多半和 VB 联想在一起，但自从 2002 年的 9 版开始，Crystal Reports 也是个 100% 的 Java 报表工具。其道理在于以组件化的方式做完底层后，由两组人马将其分别包装为 COM 组件及 Java 组件。所以在程序的编写上，Microsoft 和 Java 两条路线在处理 Crystal Reports 组件上是雷同的，仅组件或方法在名称上有些许差异。这样的做法虽然要增加不少研发人员，但在效能上绝对相当出色。而且它们分别提供了完整的 SDK 及说明，让想要深入控制的程序人员有方法可以入手。

以企业的投资而言，在报表制作上若以 Crystal Reports 为报表工具的话，完全不用担心在报表工具上的浪费。不管是担心开发工具有转换的可能，还是担心企业内本来就有 Visual Studio 和 Java 两组不同的开发人员，你在 Crystal Reports 上的投资都是可以互通并且有延续性的。

为了能更加推广 Crystal Reports，也由于 Business Objects 公司已经进入中国，并且今年也推出了完全中文化的版本，因此在其网站上可以免费下载中文试用版，帮助读者更了解这个软件的功能。

## 1-6

## 本书的实例

本书中的每一个段落都会分成讲解、实际操作方式、练习三个部分以求读者能确实了解该软件各项功能。另外，针对意义容易搞混或特别重点的部分，作者会以楷体字体来加以强调，以提醒读者该处需特别加强注意。

操作练习是软件学习中很重要的部分，所以各位在看书时的自我练习正是学会 Crystal Reports 的最好方法。每一个基本功能的段落都会区分为实例和练习两部分，目的是让各位通过操作彻底明白书中所讲解的功能。

实例是以 Crystal Reports 范例数据库做报表为前提，详细讲解其中的每一个步骤并附图片。本书的实例所使用的数据库为 Crystal Reports 产品内建的范例数据库，它是个 Access 的数据库，文件名为 C:\Program Files\Business Objects\Crystal Reports 11\Samples\en\Databases\xtreme.mdb。此文档在你安装完 Crystal Reports 之后就存在于你的计算机内。并且 Crystal Reports XI 会自动为你的计算机加入一个 ODBC 数据源，它属于系统数据来源名称的项目，其名称为 Xtreme